

经济资本配置:商业银行绩效评估与考核的核心

邹志明

(厦门大学经济学院,福建厦门 361001)

摘要:经济资本作为一种风险资本,直接反映了商业银行风险状况对资本的内在要求。国内越来越多的商业银行改革传统的以规模为主的绩效评估的方法,代之以平衡记分卡等先进的绩效管理手段,并在此过程中运用EVA和RAROC的指标和方法,但要科学度量这些指标,必须科学地进行经济资本配置。为商业银行建立EVA和RAROC绩效评估的指标,笔者从可操作的角度出发,研究了经济资本的配置方法和步骤,期望对拟实施EVA和RAROC进行绩效考核的商业银行有一定的借鉴意义。

关键词:商业银行;绩效评估考核;经济资本配置

中图分类号:F830

文献标识码:A

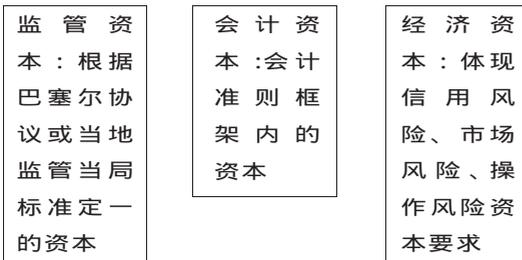
文章编号:1006-169X(2006)07-0020-04

一、经济资本的概念

经济资本(Economic Capital)就是一种虚拟的、以抵御银行的非预期损失资本。严格地讲经济资本应等于风险资本加上商誉,但在没有购买外来收益计划情况下,经济资本和风险资本的差别基本上可以忽略,因此经济资本也称风险资本。

经济资本与财务会计上的账面资本,与监管资本有一定的联系,但还是有本质上的区别。财务会计上的账面资本是银行财务报表中显示的所有者权益,它包括实收资本、资本公积、盈余公积和未分配利润等。监管资本是指符合监管当局对合格资本法规定的银行合格的资本工具,包括股东权益、公开储备等核心资本,未公开储备、重估储备、一般准备金、合成债务资本工具、次级定期债务等附属资本,并扣除商誉、对附属银行和金融机构的投资。一般而言,健康商业银行财务会计账面资本的数量应当大于经济资本。

经济资本的概念以及其与会计账面资本、监管资本的关系,可以用示意图表示:



监管当局的角度 ↔ 会计准则要求 ↔ 风险管理的角度

二、商业银行绩效评估与考核

商业银行为了实现股东价值最大化的经营目标,必须建立全方位的绩效评估和考核指标体系。商业银行的绩效评估与考核有三个主要层次:股东对高级管理层的绩效评估与考核;高级管理层对银行内部的分行、部门等业务单位绩效的评估与考核;分行、部门管理人员对员工工作能力和努力程度的绩效评估与考核。

随着商业银行风险管理技术的发展和进步,无论是股东评价银行业绩,还是银行内部的绩效考核,传统上的只注重规模扩张和会计利润反映的经营成果的考虑已远远达不到现代商业银行经营管理的要求。商业银行更重要的是要掌握这些成果是以何种风险为代价取得的,通过将风险折算为成本,再与所取得的收益比较,才能科学地衡量业绩的表现,注重银行的长远、稳定的发展。商业银行已逐步引进了平衡记分卡、关键绩效指标(KPI, Key Process Indication)等绩效管理的方法。在关键指标的设计上,经济增加值(Economic Value Added, EVA)和经风险调整后的资本回报率(RAROC)成为其中的两个最关键指标。

1. EVA指标。

股东价值最大化已是评价企业经营目标的一个全球化的标准,而要实现股东价值最大化,就必须对企业进行价值管理(Value-based management)。弗兰克·莫迪里亚尼(Franco Modigliani)和默顿·米勒(Merton H. Miller)在20世纪50年代末和60年代前半期的研究成果,奠定了

收稿日期:2006-3

作者简介:邹志明,厦门大学经济学院金融系博士研究生,厦门国际银行总行计划财务部助理总经理,长期从事银行资产负债管理、风险管理及绩效评估与考核工作。

企业价值管理理论的基础。传统的业绩衡量指标,如净利润、股东权益回报率、每股收益、剩余收益(RI)等由于受到不同的会计准则和会计处理方法的影响,并且忽略了资本的价值而存在局限性,于是经济增加值(EVA economic value added)概念应运而生。

经济增加值(EVA)是扣减资本成本的经营回报,即经过调整的税后营业利润减去资本的使用成本后的差额。其公式如下:

$$EVA = NOPAT - TC \times R \quad \text{公式1}$$

NOPAT——调整后的税后净营业利润;

TC——投入的资本;

R——加权平均资本成本率。

2. RAROC指标。

RAROC是由美国信孚银行(Banker Trust)于20世纪70年代提出来的,其在不断完善的过程中得到国际先进商业银行广泛应用,已逐渐成为当今世界上公认的最核心和最有效的风险管理技术和手段,也广泛运用于绩效的评估。

RAROC的概念源于传统的资本回报率。当运用账面利润进行成绩考核时,账面利润一般被除以账面资本以得到资本回报率。由于这个指标没有考虑银行业务的风险,因而不是一个全面的考核指标。对这个指标可能的修正方法就是将风险的因素考虑在内。RAROC方法在创立以后,其公式、指标和分析口径不断发展变化。一般而言

$$RAROC = \frac{\text{经营收益} - \text{经营成本} - \text{预期损失}}{\text{资本}} \quad \text{公式2}$$

上述两个指标的计算,最关键的问题之一是确定应配置资本的数量,而由于以下原因,决定了上述公式中的资本,必须是应配置的经济资本:

1. 银行的各个营业机构,特别是跨国、跨境经营的营业机构,由于会计准则的差异和当地监管当局的要求不同,所配置的会计资本和监管的资本存在差异,所配置的会计资本或监管资本不具有可比性。

2. 所配置的会计资本与其承担的风险没有直接的联系,如果用会计资本来对各营业机构的绩效进行评估,显然存在不公平,而且易导致营业机构不顾以高风险取得高利润为代价,牺牲银行的长远利益,造成与银行整体的经营目标背道而驰。

3. 商业银行除了对营业机构进行绩效评估与考核外,还需要各类产品线、各部门进行绩效的评估,如果是事业部的组织架构,还需要对事业部进行绩效评估,但是商业银行并没有给各部门、各产品配置会计资本或监管资本,也难以将实际的资本配置到各部门、各产品。

因此,在实际工作中,商业银行对营业机构的绩效评估与考核过程中,资本的概念逐步向经济资本过渡。

三、经济资本配置方法

要确定所进行绩效评估与考核对象应配置的经济资本应是采用矩阵式的模式,并且是按照风险类型进行计量,配置的步骤如下:

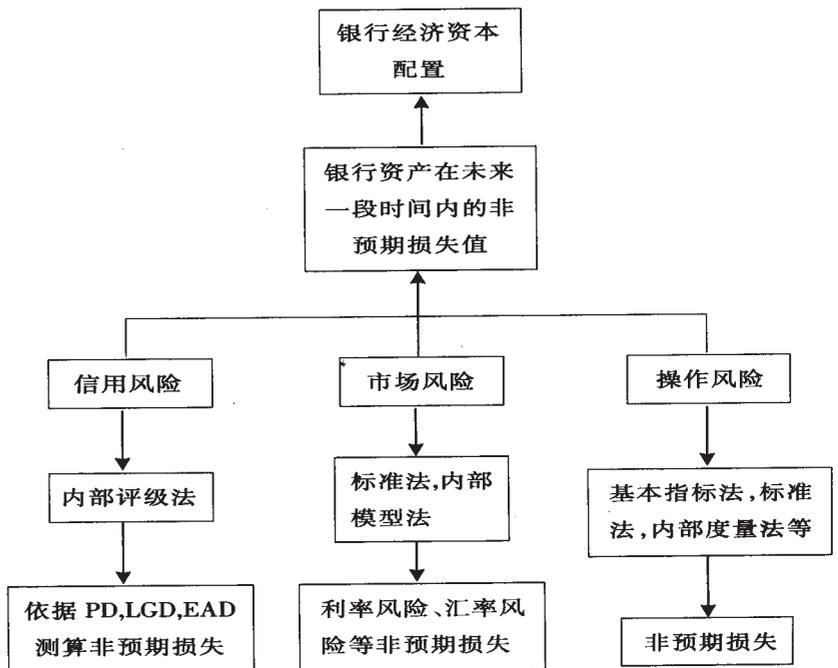
第一步,画出经济资本配置的矩阵图。

经济资本配置矩阵图示

绩效评价对象	机构1 (或产品1)	机构2 (或产品2)	机构3 (或产品3)
信用风险			
市场风险			
操作风险			

第二步,建立各类风险计量的模型,度量各类风险非预期损失。由于预期损失已经通过定价方式或预提各类准备金的方式予以防御,因此已经包含在EVA计算过程的NOPAT和RAROC计算过程中的经营成本内了,要配置的经济资本只针对

经济资本配置与风险计量的关系图



于银行非预期损失。

第三步,度量各类风险的非预期损失。

(一)信用风险非预期损失经济资本配置。

1.信用风险的建模方法与非预期损失。

(1)对每一个风险头寸和资产组合,计算给定时期内的预期损失水平;

(2)计算每一个风险头寸预期损失的波动额(非预期损失);

(3)计算资产组合预期损失的波动额;

(4)计算整个资产组合信用损失的概率分布,并测定对应于每一个头寸,在给置信度和时间范围内,需要多少资本用于吸收风险。

2.信用风险的预期损失。

$$EL=EAD \times EDF \times LGD \quad \text{公式3}$$

其中:EL预期损失率,EAD为违约敞口,EDF为违约概率,LGD为违约损失率。

3.信用风险的非预期损失的计算。

$$UL=EAD \times \sqrt{EDF \times \sigma_{LGD}^2 + LGD^2 \times \sigma_{EDF}^2} \quad \text{公式4}$$

其中:UL为非预期损失,EAD为违约敞口;EDF为违约概率,LGD为违约损失率, δ_{LGD}^2 、 δ_{EDF}^2 分别为EDF、LGD的方差。

4.经济资本配置建模。

确定置信水平,使之与资本乘数对应,最终确定经济资本。比如假设 X_T 是损失的随机变量, x 是概率百分比(置信水平)组合的预期损失为 EL_p ,非预期损失为 UL_p ,经济资本为EC。给定一个意愿的置信水平 x ,银行的经济资本应能满足以下条件:

$$\text{Prob}\{X_T - EL_p \leq EC\} = x \quad \text{公式5.1}$$

设资本乘数为CM,经济资本等于资本乘数乘上组合的非预期损失,即:

$$EC = CM \times UL_p \quad \text{公式5.2}$$

公式(5.1)可以重写为:

$$\text{Prob}\{X_T - EL_p > UL_p \leq CM\} = x \quad \text{公式5.3}$$

最后用Beta分布、Cauchy分布等概率分布函数等尾部拟合技术,找出与置信区间 x 对应的标准差数,确定资本乘数CM,并最终利用公式(5.2)。

商业银行在上述数据难以得到的情况下,可采用根据银监会《资本充足率管理办法》中信用风险应配置的监管资本来近似计算经济资本。

(二)市场风险经济资本配置。

在市场风险中,预期损失是不存在的。因为在市场上,有利和不利的因素变动的几率应该是相等的,否则就存在着套利行为,很快就使市场恢复均衡状态。目前商业银行通行做法是使用VAR(风险价值或在险价值)对市场风险配置经济资本。

1.选定某一时间点的投资组合的价值,计算出它由于基本因素的变化而引起的可能变化的敏感度,并用这一敏感度乘以可能的变化。用公式表

示为:

$$VAR_x = V_x \times dV/dP \times \Delta P_i \quad \text{公式6}$$

其中: V_x 头寸 x 的市场价值 dV/dP 潜在的市场价值的一个单位的价格变动导致 V_x 市价变动的敏感度; ΔP_i ——表示在 i 的时间内市场价格的不利变动。

2.直接用市场风险值模型计算经济资本。

(三)操作风险经济资本配置。

操作风险指由于内部流程、人员行为和系统失当或失败,或者由于外部事件而导致直接和间接损失的危险,不包括信誉风险和经营战略风险。

1.操作风险经济资本的配置分四个阶段:

(1)对各种风险的定义达成共识;

(2)从现有的测量方法中进行选择;

(3)开发配置方法;

(4)整合从上到下和从下到上的两种观点。

操作风险的计量不同于信用风险和市场风险,需要使用多种不同工具以获得多种结论,至少在操作风险被充分理解,并且建模方法被普遍认可之间,把从上到下和从下到上两种方法混合使用相当重要。

2.操作风险计量的基本方法。

操作风险的计量有基本指标法、标准法和高级计量法。基本指标法比较简单,易于操作,适用于业务简单的中小银行。但应注意,这种方法过于简单,并属于不考虑各银行差异的“一刀切”的做法,其代价是导致经济资本要求对操作性风险的敏感性下降。

比如:操作风险经济资本要求=前3年总收入的算术平均数 \times 一个固定的比率。固定的比率,其值由巴塞尔委员会制定,取15%。

目前在实际工作中,比较可行的做法是用打分法度量操作风险预期损失和非预期损失。步骤如下:

首先,进行风险分类。银行根据自身业务特点将银行每项业务面临的操作风险点用矩阵图表示。

操作风险矩阵图示

业务类型 \ 风险因素	交易结算 风险	内部欺诈
公司授信业务			
个人授信业务			
支付结算			
外汇买卖			
.....			

其次,根据各项业务的风险驱动因素,根据上面图示,进行问卷调查和打分。在此过程中,需要考虑是什么因素导致操作风险,该因素所占比重如何,损失的程度的历史数据。(下转第66页)

加无法为商业银行反洗钱工作营造一个良好的社会环境。

2.监管滞后。自总行成立反洗钱局以来,各级人行也相应落实了反洗钱机构,但由于未很好理顺监管体制,分支行的反洗钱工作体制几度变化,造成了基层行的反洗钱工作整体滞后,比如,到目前为止基层行人民币的反洗钱信息收集分析报告制度、对金融机构反洗钱工作监督检查制度等均未正式建立。因此,监管的滞后使得商业银行无外在压力,反洗钱工作难免参差不齐。

3.信息收集反馈手段落后。目前,由于尚未开发出反洗钱电脑信息系统,金融机构只能采取手工方式收集、分析、报送反洗钱信息,大额交易的信息收集靠手工台账记录、层层汇总,其难度与不准确性可想而知。且可疑资金交易信息完全依靠一线柜台人员的记忆与判断,靠纯人工的手段收集可疑交易信息,成效甚微。

三、几点建议

1.增强金融机构反洗钱工作主动性,提高社会公众反洗钱意识,营造反洗钱良好的社会环境。金融机构始终处于反洗钱斗争的最前沿,因此金融机构要充分认识到洗钱对社会及金融稳定的危害性,克服消极思想,消除“洗钱离我们还很遥远”等错误认识,建立健全反洗钱内控机制,切

(上接第22页) 第三,计算预期损失和非预期损失,并对非预期损失配置经济资本。按照如下公式确定预期损失。

操作风险预期损失=风险因素×损失事件可能性×损失率 公式8

再根据银行历史数据的分析估计非预期损失,并对非预期损失配置经济资本。

通过上述步骤,分别按照信用风险、市场风险和操作风险类型,计算出各绩效考核对象应配置的经济资本的数额,进行汇总确定经济资本总额,即可运用于EVA、RAROC的计算公式中了。

四、实践中存在的问题

目前商业银行在进行营业机构、部门绩效评估与考核的实践中,存在以下主要的问题。

1.各类风险计量建模的基础数据的缺乏。根据巴塞尔协议的要求,商业银行至少应积累五年历史数据,但由于商业银行建立各类风险计量模型以及数据积累的工作刚刚起步,因此存在缺乏完整的基础数据。

2.资产组合风险的分析与计量困难。资产组合可以分散风险,资产组合风险的计量,关键决定

实开展反洗钱工作,积极履行法律法规赋予的反洗钱职责和义务。同时要加大宣传力度,提高全民反洗钱意识。

2.强化监管,扭转监管滞后的局面。改变监管滞后的局面成为当前基层央行反洗钱工作的当务之急,具体包括几方面:(1)基层央行要充分认识到反洗钱工作是人民银行职能转变后的一项十分重要的工作。要切实建立健全反洗钱工作机制,保持机构与人员的稳定,配备必要的办公设备如通讯工具、电脑等;(2)在反洗钱领导小组成员的基础上,建立联络员工作制度,即每个领导小组成员单位指定一名专业性强的干部作为反洗钱联络员。(3)健全大额和可疑资金交易报告制度。督促金融机构按规定及时报送有关报表,同时改进目前金融机构报告反洗钱信息制度,使基层人行能全面及时掌握辖区大额和可疑交易信息。

3.加快开发大额和可疑资金交易电脑监测系统,提高反洗钱工作的科技含量。依靠科技力量,尽快开发出一套适合于金融机构信息报告与央行监管需要的大额和可疑资金交易监测报告电脑系统,该系统在金融机构业务处理系统中自动生成向央行报送大额和可疑交易信息,通过与央行监测系统对接,实现信息的自动上报,改变目前手工操作现状,提高效率。

于资产与资产之间的相关性分析,即一项资产与另一项资产的风险关联程度如何。但目前商业银行对实践中,对资产组合风险的量化研究和相关性分析较薄弱。

3.信用风险和市场风险的计量方法比较成熟,基础数据积累相对完整,操作风险的计量方法相对不够成熟,基础数据更加缺乏,对操作风险的计量以及经济资本的配置,存在更大的困难。

4.资本数额不足。如文中所述,会计资本、监管资本和经济资本之间是存在一定的联系的,但目前国内商业银行,特别是国有商业银行会计资本和监管资本严重不足,导致其对营业机构和分支机构绩效评估与考核中应配置的经济资本存在很大的差距,与现实情况出入很大。

参考文献:

- 1.陈小宪.风险、资本、市值——中国商业银行实现飞跃的核心问题[M]中国金融出版社,2004.
- 2.黄卫伟,李春瑜.EVA管理模式[M]经济管理出版社,2005.
- 3.赵先信.银行内部模型和监管模型——风险计量与资本分配[M]上海人民出版社,2004.